

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：华聚工程塑料生产线及厂房建设项目

建设单位（盖章）：广东华聚科技有限公司

编制日期：2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	华聚工程塑料生产线及厂房建设项目		
项目代码	2019-440222-29-03-005892		
建设单位联系人	官伟彬	联系方式	18318467733
建设地点	广东 省 韶关 市 始兴 县 东莞石龙（始兴）产业转移工业园内		
地理坐标	东经 114 度 7 分 11.338 秒，北纬 24 度 56 分 43.540 秒		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292 中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2.38	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	22372
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东始兴工业园区沙水片区控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	<p>《东莞石龙(始兴)产业转移工业园首期1918亩环境影响报告书》，原广东省环境保护局，广东省环境保护局《关于东莞石龙（始兴）产业转移工业园首期1918亩环境影响报告书审批意见的函》（粤环函[2005]1460号）；《东莞石龙(始兴)产业转移工业园首期（含塑料再生基地）规划调整环境影响报告书》，原广东省环境保护厅，广东省环境保护厅《关于东莞石龙（始兴）产业转移工业园首期（含塑料再生基地）规划调整</p>		

	<p>环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2012]374号）；</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《东莞石龙(始兴)产业转移工业园首期1918亩环境影响报告书》及其审查意见，东莞石龙(始兴)产业转移工业园首期规划开发面积1918亩，重点发展无污染或轻污染的加工制造业、高新技术等产业，严禁化工、化纤、皮革、漂染、电镀、造纸等重污染行业的企业入园。</p> <p>根据《东莞石龙(始兴)产业转移工业园首期（含塑料再生基地）规划调整环境影响报告书》及其审查意见，2012年园区对首期内部规划内容进行调整，主要包括：（1）设立塑料再生资源加工基地，规划面积约87.55公顷，年加工废旧塑料200万吨、年生产塑料制品10万吨；（2）用地性质及规模进行调整，调整后工业用地面积约70.69公顷、商住用地面积约1.61公顷、公共设施用地约7.89公顷；（3）主导产业调整为废旧塑料再生、服装、纺织、机电。</p> <p>本项目属于塑料制品业，满足国家和地方相关产业政策，不属于化工、化纤、皮革、漂染、电镀、造纸等禁止建设项目，总体符合园区准入条件。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)分类中的“C2929塑料零件及其他塑料制品制造”，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2019年修正），本项目的产品、所使用的设备及生产工艺均不属于淘汰类、限制类项目，为允许类。符合当前国家的产业发展政策。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2020年版）》与《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单试行》（粤发改规划[2017]331号）本项目不属于负面清单内相关产业，且本项目已由始兴县发展和改革局备案，备案编号为：2019-440222-29-03-005892（详见附件2），可见，本项目符合始兴县产业准入要求，符合国家和地方产业政策要求。</p>

2、选址合理性分析

①根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，为主动引导和调控社会经济发展和产业布局，划分出严格控制区、有限开发区和集约利用区，项目厂址位于集约利用区，详见附图5，未占用生态敏感区和重要生态功能区，不在生态严控区范围内，符合要求。

②本项目选址于东莞石龙（始兴）产业转移工业园内，符合工业用地要求，同时生产用地符合《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020年）及《韶关市环境保护规划纲要》（2006-2020年）的用地规划。地理位置优越，交通便利，有利于原材料及产品的运输。区域内水、电等基础设施完善，可满足本项目营运期生产、办公和生活需求，有优越的建厂条件。周边环境不涉及自然保护区、风景名胜区，评价范围内无学校、医院等环境敏感点。项目运行投产后，经采取废气、噪声，固体废物等污染治理措施，对周围居民的生活环境影响很小。

综上所述，从环境的角度本项目的选址是合理的。

3、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）提出的要求：三、控制思路与要求（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过

采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。（四）深入实施精细化管控。

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造（行业代码C2929），使用的原料在常温下无挥发性，不属于高VOCs含量物料，仅在塑料粒受热后会产生少量挥发有机废气，有效收集后通过“UV光解净化器+活性炭吸附装置”处理，处理后通过不低于15米排气筒达标排放，基本不会对周围环境造成影响。因此，项目的建设符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》的相关要求。

4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目VOCs无组织排放控制要求见表1-1。由表可知，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求相符。

表1-1 VOCs无组织排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求	符合情况
VOCs物料储存	物料储运	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	塑料粒在常温下无挥发性，为密闭袋装，平时储存于仓库，使用时以密闭的包装袋进行转移，符合要求。
VOCs转移和输运	物料转移和输运	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭包装袋、容器或	

	工艺过程 VOCs无组织 排放控制要求		罐车进行物料转移。	
		VOCs物料投 加和卸放	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	塑料粒在常温下无挥发性，无VOCs产生；投料工序产生的粉尘收集后采用布袋除尘器处理，通过15m高排气筒（G1）排放；
		含VOCs产品的 使用过程	使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。	挤出工序产生的有机废气经收集后采用“UV光解净化器+活性炭吸附装置”进行处理，废气经处理后通过15m高排气筒（G2）排放，符合要求。
	VOCs无组织 排放废 气收集处 理系统要 求	其他要求	1、企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年； 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量； 3、工艺过程产生的含VOCs废料应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	1、企业拟建立台账，记录VOCs原辅材料和含VOCs产品的的相关信息； 2、企业将按照相关规范设计通风量； 3、塑料粒在常温下无挥发性，废活性炭及UV灯管采用密闭容器装载，设置危废暂存间储存，定期交由有资质单位处理。
		基本要求	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目VOCs废气收集、处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，挤出设备会停止运行。符合要求。
	废气收集要 求	1、应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集； 2、废气收集系统排风罩的设置应符合GB/T16758的规定，采用外部排风罩的，应按规定的方法测量控制风速，测量点应选在	本项目集气罩负压抽风收集VOCs，符合要求。	

		距排风罩开口最远处的VOCs无组织排风位置，控制风速不应低于0.3m/s；3、废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行，若处理正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测。	
	VOCs排风控制要求	1、污染物排放应符合相关标准的规定；2、收集的废气中NMHC \geq 3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；3、排气筒高度不应低于15m。	本项目废气污染物VOCs配套“UV光解净化器+活性炭吸附装置”进行处理，处理达标后经15米高排气筒排放，符合要求。
	企业厂区内及周边污染监控要求	1、企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	--
	污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气处理系统的VOCs排放，监测采样和测定方法规定执行。3、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。	本报告要求企业建成后开展自行监测，具体监测方案见后文，符合要求。

5、“三线一单”相符性

根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下：

	<p>(1) 与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析</p> <p>本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”，坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。</p> <p>①区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p> <p>②能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。</p> <p>③污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设</p>
--	--

要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

④环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

本项目为塑料制品业，符合东莞石龙(始兴)产业转移工业园准入条件，不涉及重金属和有毒有害污染物的产生和排放，故不涉及重金属排放总量指标，符合区域布局管控要求；项目不设置锅炉，能源使用主要依托当地电网供电，符合能源资源利用要求；项目生活污水经三级化粪池处理后排入始兴产业转移工业园污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级排放标准中严者，对水环境影响在可接受范围内，符合污染物排放管控要求；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。

(2) 项目环境管控单元总体管控要求的相符性

本项目位于东莞石龙(始兴)产业转移工业园内，属于“省级以上工业园区重点管控单元”，总体管控要求为：依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新

建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、靴革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

项目不涉及优先保护单元，周边1公里范围内无涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水源地等生态环境敏感区域。本项目纳污水体为墨江“始兴瑶村~始兴上江口”河段，属于III类水功能区，水环境质量可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准水质。项目总体清洁生产水平达到国内先进水平。符合环境管控单元总体管控要求

（3）环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目建成后废气可达标排放，环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；项目生活污水经三级化粪池处理后排入始兴产业转移工业园污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中严者，对水环境影响在可接受范围内；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准，项目建成后噪声产生量小，仍可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。

（4）环境准入负面清单

根据《东莞石龙(始兴)产业转移工业园首期（含塑料再生基地）规划调整环境影响报告书》及其审查意见，2012年园区对首期内部规划内容进行调整，主要包括：（1）设立塑料再生资源加工基地，规划面积约87.55公顷，年加工废旧塑料200万吨、年生产塑料制品10万吨；（2）用地性质及规模进行调整，调整后工业用地面积约70.69公顷、商住用

地面积约1.61公顷、公共设施用地约7.89公顷；（3）主导产业调整为废旧塑料再生、服装、纺织、机电。

本项目属于塑料制品业，满足国家和地方相关产业政策，不属于化工、化纤、皮革、漂染、电镀、造纸等禁止建设项目，总体符合园区准入条件。

因此，本项目的建设符合“三线一单”各项管控要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况及任务来源</p> <p>工程塑料是指一类可以作为结构材料，在较宽的温度范围内承受机械应力，在较为苛刻的化学物理环境中使用的高性能的高分子材料。和通用塑料相比，工程塑料在机械性能、耐久性、耐腐蚀性、耐热性等方面能达到更高的要求，而且加工更方便并可替代金属材料。由于工程塑料具有优异性能，也更加符合节能环保潮流，近年来工程塑料已被广泛应用于电子电气、汽车、建筑、办公设备、机械、航空航天等行业，以塑代钢、以塑代木已成为国际流行趋势。未来十年，我国将逐步从制造大国向制造强国转变，工程塑料使用量将会日益升温，而且迫于成本压力，市场对材料本土化的呼声也越来越高，这将会给国内供应商带来无限的商机和广阔的应用前景，并推动工程塑料行业快速发展。同时巨大的市场需求也推动着行业不断进步，中国工程塑料行业无论是材料设备、加工成型，还是应用市场开发，都将进入一个高速发展的阶段。</p> <p>基于良好的市场前景及行业趋势，广东华聚科技有限公司拟投资 2100 万元，选址于韶关市始兴县东莞石龙（始兴）产业转移工业园内（厂区中心地理坐标为 E: 114° 07' 11.338" ， N: 24° 56' 43.540" ），建设华聚工程塑料生产线及厂房建设项目，项目建成后，年产工程塑料 3 万吨。该项目已获得始兴县发展和改革局于 2019 年 1 月 31 日下发的“广东省企业投资项目备案证”，同意了备案，备案编号为：2019-440222-29-03-005892。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业— 29-53、塑料制品业”中的“其他”类别，按要求需编制环境影响报告表。为此，广东华聚科技有限公司委托江门浩阳环</p>
------	---

境技术有限公司承担环境影响评价报告表的编制工作。江门浩阳环境技术有限公司受广东华聚科技有限公司委托后，派有关工程技术人员到现场进行调查和资料收集，并在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，提出切实可行的污染防治及改进措施，分析对环境可能造成的影响程度和范围，为项目管理提供科学依据。

2、项目概况

(1) 项目名称：年产 3 万吨工程塑料建设项目

(2) 建设单位：广东华聚科技有限公司

(3) 建设地点：韶关市始兴县东莞石龙（始兴）产业转移工业园内

(4) 建设性质：新建

(5) 项目投资：本项目总投资 2100 万元，其中环保投资 50 万元

(6) 项目地理位置及周边环境概况：项目选址于韶关市始兴县东莞石龙（始兴）产业转移工业园内，所在位置中心地理坐标为 E: 114° 07' 11.338"，N: 24° 56' 43.540"。项目北面为广东旭粤新能源科技有限公司，南面为深圳市永乐通电子科技有限公司、始兴县历添包装有限公司，西面为空地，隔空地为韶关市琢成塑料有限公司、始兴县崇壁塑料有限公司、韶关尚琪塑料有限公司三家废旧塑料加工企，东面为佳星科技（韶关）有限公司。本项目地理位置图详见附件 1，四至情况图见附件 2。

3、建设规模及内容

本项目占地面积为 22372m²，建筑占地面积 7245.17 m²。项目用地性质为工业用地，建设内容主要包括 1 栋 3F 生产车间用于生产办公，1 栋单层仓库以及危废暂存间等，其余用地为预留用地。本项目主要建筑分布情况见下表 2-1，项目平面布置图详见附件 3。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程分类	单项工程名称	工程内容及规模
主体工程	生产车间	3F，钢筋混凝土结构，占地面积 1209.08 m ² ，建筑面积 2465.17 m ² ，1F 主要用于办公以及进行挤出、造粒、冷

			却、包装等生产工序；2F 根据原料配方进行计量称量；3F 进行配料																				
	仓库		单层，层高 7m，占地面积 4750m ² ，用于生产原料接收与中转以及产品的暂存																				
辅助工程	危废暂存间		占地面积 30m ² ，用于危险废物的暂存																				
公用工程	供水工程		市政给水管网																				
	供电工程		市政供电管网，主要供应设备用电、照明及办公用电																				
环保工程	废气	投料粉尘	每个产尘点均设施集气装置收集，收集后的废气采用布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（G1）排放																				
		挤出废气	在挤出工位上设置集气罩对废气进行收集，有机废气经收集后采用“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”进行处理，废气经处理后通过 15m 高排气筒（G2）排放																				
		注塑废气	通过加强室内通风换气使其自然稀释，以无组织形式排放																				
	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后排入始兴产业转移工业园污水处理厂进一步处理，达标排放																				
		循环冷却用水	通过冷却水循环系统形成闭路循环，不外排，定期补充蒸发的水量																				
	噪声	生产设备	选用低噪声设备、合理布局、隔声、减震																				
	固体废物	废包装材料	收集后外售于废品回收部门																				
		边角料、不合格产品	交由物资回收企业综合利用																				
		除尘器收集的粉尘	交由环卫部门统一清运处理																				
		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理																				
		废 UV 光管	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置																				
		废活性炭及其吸附物	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置																				
<p>4、产品规模及产能</p> <p>项目建成后产品规模及产能见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 产品规模及产能一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">产品名称</th> <th style="width: 20%;">产品产量（t/a）</th> <th style="width: 40%;">去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>改性 PA6 塑料粒子</td> <td>10000</td> <td>外售</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>改性 PA66 塑料粒子</td> <td>10000</td> <td>外售</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>改性 PC 塑料粒子</td> <td>4000</td> <td>外售</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>改性 PPS 塑料粒子</td> <td>1000</td> <td>外售</td> </tr> </tbody> </table>				序号	产品名称	产品产量（t/a）	去向	1	改性 PA6 塑料粒子	10000	外售	2	改性 PA66 塑料粒子	10000	外售	3	改性 PC 塑料粒子	4000	外售	4	改性 PPS 塑料粒子	1000	外售
序号	产品名称	产品产量（t/a）	去向																				
1	改性 PA6 塑料粒子	10000	外售																				
2	改性 PA66 塑料粒子	10000	外售																				
3	改性 PC 塑料粒子	4000	外售																				
4	改性 PPS 塑料粒子	1000	外售																				

5	改性 PBT 塑料粒子	1000	外售
6	改性 PP 塑料粒子	4000	外售

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及其用量详见见表2-3。

表 2-3 主要原辅材料年用量一览表

序号	名称	年用量	备注
1	PA（聚酰胺）	15000t/a	外购、主料
2	PC（聚碳酸酯）	2900t/a	
3	PP（聚丙烯）	2500t/a	
4	PPS（聚苯硫醚）	500t/a	
5	PBT（聚对苯二甲酸丁二醇酯）	450t/a	
6	玻璃纤维	7440t/a	外购，辅料
7	阻燃剂	1000t/a	外购，助剂
8	添加剂	100t/a	外购，助剂
9	抗氧化剂	30t/a	外购，助剂
10	润滑剂	80t/a	外购，助剂
11	功能助剂	30t/a	外购，助剂

主要原辅材料理化性质如下：

PA：聚酰胺(英语: Polyamide, PA) ，俗称尼龙，是由含有羧基和氨基的单体通过酰胺键聚合而成的高分子。其外观为透明或不透明乳白或淡黄的粒料，表面角质、坚硬制品表面有光泽。PA 具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。

PC：PC 树脂是由双羟基化合物中之丙二酚、碳酸盐化合物中之碳酸二苯酯，由酯交换法(熔融法)反应所聚合而成的聚碳酸酯树脂。密度:1.20-1.22g/cm³，线膨胀率: 3.8× 10cm/cm℃，热变形温度: 135℃，低温-45℃，具有优异透明性、高耐热性、超高耐冲击性、尺寸安定性，是优良的 E (120℃ 级绝缘材料。

PP: 聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90—0.91g/cm³，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万—15万。成型性好，但因收缩率大(为1%~2.5%)。厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。一般工业生产的聚丙烯树脂中，等规结构含量约为95%，其余为无规或间规聚丙烯。工业产品以等规物为主要成分。聚丙烯也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达167℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。

PPS: PPS是一种综合性能优异的特种工程塑料。PPS具有良好的耐热性能，热变形温度一般大于260度，可在180-220℃温度范围使用，PPS是工程塑料中耐热性最好的品种之一；耐腐蚀性接近四氟乙烯，抗化学性仅次于聚四氟乙烯；电性能优异；机械性能优异；阻燃性能好。但是价格太高，在耐高温材料中属底价，但比通用工程塑料高许多；韧性差，性脆；中粘度不稳定。

PBT: 聚对苯二甲酸丁二醇酯，英文名polybutylece terephthalate (简称PBT)，它是对苯二甲酸与1,4丁二醇的缩聚物。PBT为乳白色半透明到不透明、结晶型热塑性聚酯。具有高耐热性、韧性、耐疲劳性，自润滑、低摩擦系数，耐候性、吸水率低，仅为0.1%，在潮湿环境中仍保持各种物性(包括电性能)，电绝缘性，但体积电阻、介电损耗大。耐热水、碱类、酸类、油类、但易受卤化烃侵蚀，耐水解性差，低温下可迅速结晶，成型性良好。

玻璃纤维: 玻璃纤维是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。它是以玻璃球或废旧玻璃为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，其单丝的直径为几个微米到二十几个微米，相当于一根头发丝的1/20-1/5，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。玻璃纤维通常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等国民经济各个领域。熔点680℃，沸点1000℃，密度2.4~2.7g/cm³，玻璃纤维作为强化塑料

的补强材料应用时，最大的特征是抗拉强度大。抗拉强度在标准状态下足6.3~6.9g/d，湿润状态5.4~ 5.8g/d。密度2.54。耐热性好，温度达300℃时对强度没影响。玻璃纤维比有机纤维耐温高，不燃，抗腐，隔热、隔音性好，抗拉强度高，电绝缘性好。但性脆，耐磨性较差。用来制造增强塑料或增强橡胶，作为补强材玻璃纤维具有以下之特点，这些特点使玻璃纤维之使用远较其他种类纤维来得广泛，发展速度亦遥遥领先。

阻燃剂：本项目主要使用的是卤系阻燃剂，卤系阻燃剂作为有机阻燃剂的一个重要品种，是最早使用的一类阻燃剂。由于其价格低廉、稳定性好、添加量少、与合成树脂材料的相容性好，而且能保持阻燃剂制品原有的理化性能，是目前世界上产量和使用量最大的有机阻燃剂。

抗氧化剂：抗氧化剂是一些具有空间阻碍的酚类化合物。系链终止型抗氧化剂的主要类型。根据分子中受阻酚官能团的数量一般分为一元受阻酚和多元受阻酚。受阻酚类抗氧化剂多用于塑料制品，与亚磷酸酯、硫醚等辅助抗氧化剂显示协同效果。

润滑剂：乙撑双硬酯酰胺是一种优良的塑料润滑剂，白色粉末或细小颗粒。耐酸、碱。不溶于水，粉状物在80℃以上有可湿性。

6、主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	使用工序
1	混合桶	16	台/套	备料
2	计量称	50	台/套	计量
3	双螺杆挤出机	12	台/套	加热挤出
4	水槽	12	台/套	循环冷却
5	冷水塔	3	台/套	
6	造粒机	12	台/套	造粒
7	振动筛	12	台/套	筛选
8	均化仓	16	台/套	均化

9	包装机	12	台/套	包装
10	输送带	3	台/套	包装
11	机械手	3	台/套	包装
12	负压风机	30	台/套	辅助
13	储料仓	60	台/套	储存
14	注塑机	6	台/套	测试
15	干燥箱	4	台/套	
16	模具	30	台/套	
17	测试设备	40	台/套	
18	叉车	10	台/套	搬运

7、劳动定员及生产制度

本项目建成后，劳动定员为 100 人，均不在厂区内食宿。全年工作 320 天，实行 3 班 8 小时工作制。

8、公用工程

(1) 给水

项目的给水由市政自来水管网供给，完全能够保证项目的生产以及生活使用。

(2) 排水

本项目排水系统为雨污分流制，雨水排入雨水管网；生产过程中不产生生产废水，冷却用水循环使用，蒸发损耗不外排；项目废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过园区污水管网排入始兴产业转移工业园污水处理厂进一步处理，达标排放。

(3) 供电

本项目年用电量约 50 万 kwh，主要供应设备用电、照明及办公生活用电。项目用电由市政供电，供电量可以满足生产及办公生活用电。

1、施工期工艺流程及产污节点

建设项目施工期工艺流程及产污节点如下图所示。

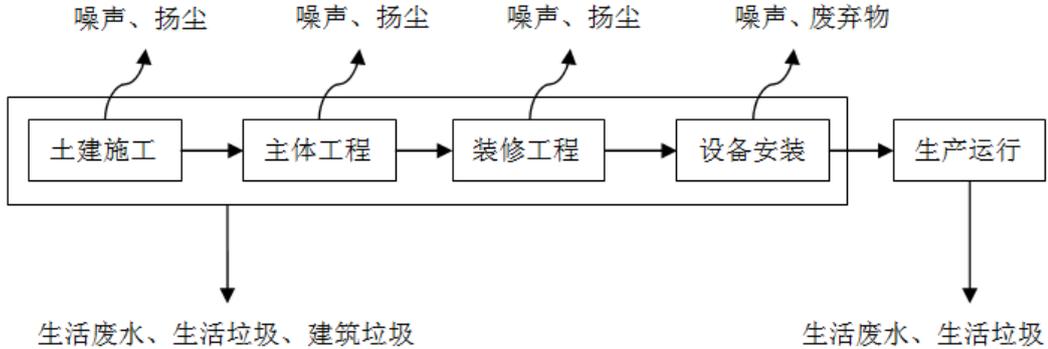


图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图

施工期主要包括基础工程建设、主体工程建设、内外部装修工程、设备安装工程等。施工过程中会产生少量施工废水、建筑垃圾、扬尘和噪声等，对环境产生一定的影响。

2、运营期工艺流程及产污节点

本项目生产改性 PA6 塑料粒子、改性 PA66 塑料粒子、改性 PC 塑料粒子、改性 PPS 塑料粒子、改性 PBT 塑料粒子、改性 PP 塑料粒子，根据业主提供的工艺资料，各产品工艺流程完全一样，仅在工艺参数、助剂配比方面存在差异。生产工艺流程如下：

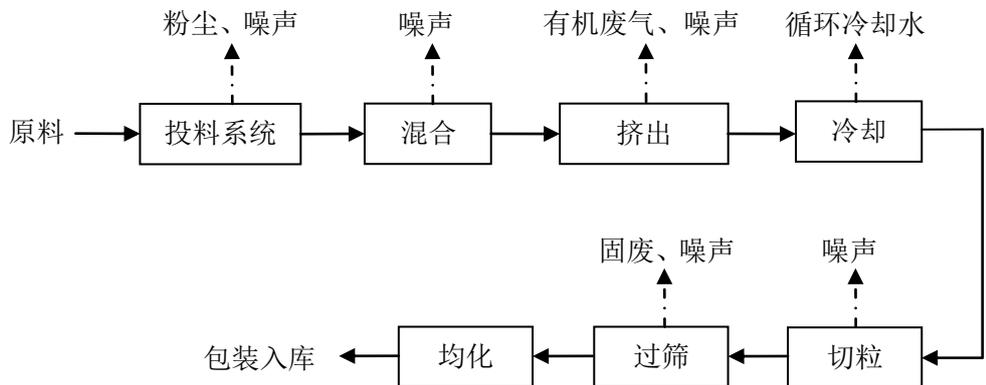


图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

投料系统：本项目原料主要有颗粒状、丝状、粉末状三种形态，其中，项目采用人工配料，配料后将原料投加至混料锅，投料过程中会产生少量的粉尘。所有原料进入加料系统后进入失重式计量称，根据原料配方进行计量，计量后的原料在通过管道输送至混料机混合。

混料机混合：称量后的原料进入混料机通过高速旋转使其均匀混合后进入挤出机中挤出，混合过程为全密闭，且前后输送均由管道进行输送，因此混合过程无粉尘产生。

挤出：混合好的物料投入双螺杆挤出机内电加热熔化、挤出，通过挤出工艺制取长条形塑料连续体。挤出是一种热塑性塑料成型方法，其原理是将塑料原料加热，使之呈黏流状态，然后在加压的作用下，使物料通过机头模具而成为截面与口模形状相仿的连续体，冷却定型后进行切割，得到具有一定几何形状和尺寸的塑料制品。本项目通过挤出工艺生产工程塑料（挤出过程的温度约为 180~250℃），并非生产具体的塑料制品人挤出的塑料连续体后续经过切粒操作转化为颗粒状物料，再供给下游客户生产具体的塑料制品。

冷却：挤出的塑料连续体直接没入冷却水中，直接水冷却后再经冷风机吹干。该工序会产生冷却水，通过配套冷却塔进行换热，循环使用，不需要向外排放，根据损耗及时补充。

切粒：干燥后的半成品由传输装置至切料机内切粒，切料机为密闭的，切割形成的塑料粒子粒径约为 3mm，因此无粉尘产生。

过筛、均化：切粒后半成品进入振动筛中去除不符合尺寸要求的产品，而后进入均化系统，均化的目的是为了均匀产品，该工序在均化罐内完成，均化罐为全封闭，常温，时间 2 小时左右。均化后的产品即可入库出售。

3、产品检测（注塑）工艺流程及产污节点

项目设置产品检测（注塑）线，主要为测验产品的相关性能，具体工艺流程及产污节点如下：

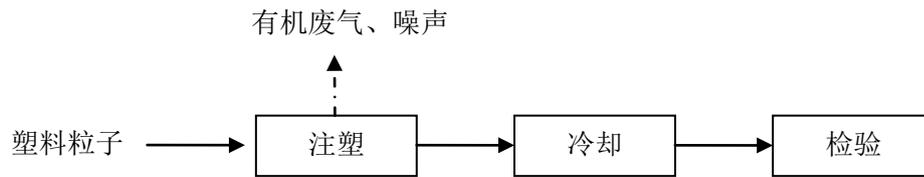


图 2-3 产品检测工艺流程及产污节点图

4、产污情况

项目运营期各污染物产生环节如表 2-5 所示。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

类别	污染工序	污染物类型	主要污染物
废气	投料工序	投料粉尘	颗粒物
	挤出、注塑工序	有机废气	非甲烷总烃
废水	办公生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
噪声	生产线	各类机械设备噪声	/
固废	生产线	废包装材料、边角料、不合格产品、除尘器收集的粉尘、废 UV 光管、废活性炭及其吸附物	/
	办公生活	生活垃圾	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，选址于东莞石龙（始兴）产业转移工业园内，无原有污染情况及环境遗留问题。

据现场调查，项目区域主要污染源为工业园内生产企业、附近公路行驶的车辆，主要环境问题是园区内企业排放的废气、废水、车辆产生的噪声和尾气。始兴工业园内目前已投产的企业主要有：广东旭粤新能源科技有限公司、始兴县金霖塑料制品有限公司、佳星科技（韶关）有限公司、始兴县崇壁塑料有限公司等企业。这些企业在生产过程中会产生噪声、废水、废气和固体废物，各生产企业均按照相关要求，对污染物采取了相应的处理措施。

从该区域环境质量现状来看，各环境要素各因子均符合相应功能区划及标准要求，环境质量良好，无明显环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》（韶府发[2008]210号）的规定，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>本评价依据《2019年韶关市环境质量状况公报》中始兴县环境空气质量常规因子指标数据作为评价依据，具体数值见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 2019年始兴县区域环境质量监测数据汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 15%;">标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 15%;">占标率%</th> <th style="width: 10%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均浓度值</td> <td>10</td> <td>60</td> <td>16.67</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均浓度值</td> <td>19</td> <td>40</td> <td>47.50</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均浓度值</td> <td>39</td> <td>70</td> <td>55.71</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均浓度值</td> <td>26</td> <td>35</td> <td>74.29</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>第95百分位数平均浓度值</td> <td>1200</td> <td>4000</td> <td>30.00</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>第90百分位数平均浓度值</td> <td>130</td> <td>160</td> <td>81.25</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由表3-1可知，项目所在区域各污染物现状浓度值均为达标。因此，判定项目所在评价区域为城市环境空气质量达标区域。</p> <p>二、地表水环境质量现状</p> <p>项目附近的地表水为墨江“始兴瑶村~始兴上江口”河段，根据《广东省地表水环境功能区别》（粤府函[2011]29号文），水环境功能现状为综合，水质目标为III类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p>						污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况	SO ₂	年平均浓度值	10	60	16.67	达标	NO ₂	年平均浓度值	19	40	47.50	达标	PM ₁₀	年平均浓度值	39	70	55.71	达标	PM _{2.5}	年平均浓度值	26	35	74.29	达标	CO	第95百分位数平均浓度值	1200	4000	30.00	达标	O ₃	第90百分位数平均浓度值	130	160	81.25	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况																																										
	SO ₂	年平均浓度值	10	60	16.67	达标																																										
	NO ₂	年平均浓度值	19	40	47.50	达标																																										
	PM ₁₀	年平均浓度值	39	70	55.71	达标																																										
	PM _{2.5}	年平均浓度值	26	35	74.29	达标																																										
	CO	第95百分位数平均浓度值	1200	4000	30.00	达标																																										
	O ₃	第90百分位数平均浓度值	130	160	81.25	达标																																										

根据韶关市生态环境局-始兴分局重点领域信息公开专栏-始兴县2021年1月地表水水质月报，2021年1月份墨江“始兴瑶村~始兴上江口”河段达到Ⅱ类水质，地表水水质状况较好，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求。水质状况见下表。

表 3-2 2021 年 1 月地表水水质月报

断面名称	水质类别	水质达标率（%）
瑶村垌	Ⅱ	100
墨江出口	Ⅱ	100

三、声环境现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在区域为3类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）），目前该区声环境质量现状均未超过相应的标准，声环境质量良好。

四、地下水环境质量现状

本项目属于塑料制品项目，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录A，饲料加工制造属于“N 轻工——116、塑料制品制造——其他”类别，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类。Ⅳ类项目不开展地下水环境影响评价，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

五、土壤环境质量现状

本项目位于东莞石龙（始兴）产业转移园区内，项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感；项目占地面积 22372m²（2.2372hm²），占地规模为小型（≤5hm²）；本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造项目，属于污染影响型项目，对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别判定，本项目属于“其他行业”中“全部”，为Ⅳ类项

目，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

六、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于东莞石龙（始兴）产业转移园，属于工业区，利用现有用地，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，因此，本项目不进行生态现状调查。

本项目的的主要环境保护目标是保护好项目所在地周边评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设开展和生产运行中能够保持区域原有的大气质量、声环境质量、地下水环境质量、生态环境质量。

1、大气环境保护目标

确保本项目所在区域环境空气质量不因本项目的建设而下降，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点情况如下表所示，敏感点分布图详见附图 4。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
美珠石	303	525	居民区	1636 人	环境空气二类	东北	500

2、水环境保护目标

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

环境
保护
目标

	<p>3、声环境保护目标</p> <p>厂界外 500m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。</p>																										
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 本项目产生的粉尘和有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值要求及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 摘录</p> <table border="1" data-bbox="293 936 1396 1187"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">有组织</th> <th rowspan="2">企业边界排放最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>100</td> <td rowspan="2">车间或生产设施排放口</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 厂区非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录 A 厂区内 NMHC 无组织排放限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 (单位 mg/m³)</p> <table border="1" data-bbox="293 1397 1396 1565"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>10</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水排放标准</p> <p>本项目无生产废水排放，废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，通过园区污水管网排入始兴产业转移工业园污水处理厂进一步处理。始兴产业转移工业园污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放</p>	序号	污染物名称	有组织		企业边界排放最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	1	非甲烷总烃	100	车间或生产设施排放口	4.0	2	颗粒物	30	1.0	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	30	监控点处任意一次浓度值
序号	污染物名称			有组织			企业边界排放最高允许排放浓度 (mg/m ³)																				
		排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置																								
1	非甲烷总烃	100	车间或生产设施排放口	4.0																							
2	颗粒物	30		1.0																							
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																								
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																								
	30	监控点处任意一次浓度值																									

限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准两者较严值。

表 3-6 项目水污染物排放执行标准 (摘录) (单位: mg/L pH 除外)

位置	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
厂区总排放口	广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/
始兴产业转移工业园污水处理厂排放口	广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准(城镇二级污水处理厂)	6~9	≤40	≤20	≤20	≤10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5(8)
	执行标准	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5(8)

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

3、噪声排放标准

项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及环境保护部公告 2013 年第 36 号“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告”中有关规定。

危险废物的储存、处置要求执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目外排废水为生活污水。生活污水排放量为 1152m³/a，CODcr 年排放量为 0.2304t、NH₃-N 为 0.0230t。生活污水经化粪池预处理后排入始兴产业转移工业园污水处理厂处理达标后排至墨江，本项目化学需氧量和氨氮的总量控制指标已经纳入始兴产业转移工业园污水处理厂排污总量考核中，故不再另行申请总量指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目有组织排放的颗粒物为 0.0718t/a，无组织排放的颗粒物为 0.0798t/a；有组织排放的 VOCs 为：1.6317t/a，无组织排放的 VOCs 为：0.9074t/a。建议分配总量指标为颗粒物：0.1516t/a，VOCs：2.5391t/a。项目排放的 VOCs 需等量替代消减，代替量为 2.5391t/a，由韶关市生态环境局始兴分局分配总量指标。</p> <p>3、固体废物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期大气环境影响和保护措施</p> <p>项目施工期大气污染物包括扬尘、施工机械和运输车辆排放的尾气，其中扬尘为主要污染物，其他废气源强较小，对环境的影响不大。</p> <p>扬尘主要来源于：①土方挖掘及现场堆放扬尘；②建筑材料堆放、运输、装卸等产生的扬尘；③车辆来往道路扬尘。</p> <p>施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。类比分析其他施工场所的扬尘治理措施，如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水4~5次，扬尘可减少70%左右。</p> <p>为减小施工期废气对周围的影响，建设单位必须采取以下治理措施，减小施工废气对环境的影响。</p> <p>① 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</p> <p>② 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；</p> <p>③ 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，施工道路和场地应定时洒水压尘，运输车辆上路前应喷水冲洗轮胎，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>④ 应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应</p>
-----------	--

设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

⑦为减少机械设备运作时产生的燃油尾气，施工机械应首先选用先进环保的燃油。

2、施工期水环境影响和保护措施

施工人员不在厂区食宿，因此施工期间废水主要为洗车废水、施工废水。

工程施工过程中机械设备和车辆冲洗会产生一定量的废水，其主要污染物为 SS 和石油类，根据对广东省普通建筑施工工地车辆冲洗废水类比调查分析，废水产生量约为 $0.2\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，SS 含量约为 $350\sim 620\text{mg/L}$ ，石油类含量约为 $12\sim 25\text{mg/L}$ 。这部分废水不经过处理或处理不当，同样会对周围环境产生危害，项目拟建造集水池，沉砂池等构筑物，对废水进行处理后循环使用于场地防尘，不外排。

施工废水包括施工作业产生的泥浆水、雨水冲刷产生的含泥沙地表径流污水等。泥浆水及含泥沙地表径流主要污染物为 SS，浓度范围在 $3000\sim 50000\text{mg/L}$ 之间。泥浆水及含泥沙地表径流污水设沉砂池收集，上层清液回用做降尘用水，施工完毕后覆土回填。

采取上述措施后，可以有效地防治施工期水污染，加上施工活动周期较短，因此不会对周围水环境造成明显影响。

3、施工期噪声环境影响和保护措施

施工期噪声主要来自各类建筑施工机械以及来往车辆的交通噪声，在施工过程中使用的主要器械有：挖掘机、推

土机、静压式打桩机、装载机等。不同施工阶段各类施工机械在距离噪声源5m 的声级见下表。

表 4-1 各施工阶段 5m 处声级值

施工阶段	声源	噪声级dB (A)
土石方阶段	挖掘机	90
	推土机	90
	装载机	85
	运输车辆	95
基础阶段	静压式打桩机	90
	空压机	85
结构阶段	振捣器	95
	电锯、电刨	95
	吊机、升降机	80
	钻孔机	90

施工期噪声影响虽然是暂时的，但是施工过程中采用的施工机械一般都具有噪声高、无规则等特点，如不加以控制，将会对项目周边声环境产生影响。

将施工噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \log (r/r_0)$$

式中：L_p—为距声源r米处的施工噪声预测值dB(A)；

L_{p0}—为距声源r₀米处的参考声级值dB(A)。

r₀——L_{p0} 噪声的测点距离 (1m) ， m。

运用上式对施工机械噪声的影响进行计算，其结果如表所示。

表4-2 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值

施工阶段	机械名称	噪声预测值dB(A)									
		1m	10m	20m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	300m
土石方阶段	挖掘机	90	70	64	58	56	54.4	52	50	46.5	40.5
	推土机	100	80	74	70	66	64	62	60	56.5	50.5
基础阶段	静压式打桩机	85	65	59	53	51	49.4	47	45	41.5	35.5
结构施工阶段	振荡器	95	75	69	63	61	59.4	57	55	51.5	45.5
结构施工阶段	电刨、电锯	95	75	69	63	61	59.4	57	55	51.5	45.5
	钻孔机	100	80	74	70	66	64	62	60	56.5	50.5
	吊车、升降机	84	64	58	52	50	48.4	46	44	40.5	34.5

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声影响的程度也不尽相同。基础工程阶段设备多属高噪声机械。主体工程阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。相比之下，装饰工程阶段的噪声相对较弱，一是卷扬机和搅拌机运转频率减少，另外一些噪声较强的木工机械又可搬入已建成的主体建筑内进行操作。

由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，为了不产生噪声扰民，施工方须采取以下措施以避免或减缓此不利影响：

(1) 降低声源的噪声源强

①采用较先进、噪声较低的施工设备，尽量将噪声源强降到最低；②有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施，如可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件来降低噪声；③施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生；④对现场的施工车辆进行疏导，禁止鸣笛；⑤暂不使用的设备及时关闭；⑥在模板、支架拆卸等作业过程中，尽量降低人为噪声影响，对工人进行环保方面的教育，在按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，在装卸过程中禁止野蛮作业，减少作业噪声。

(2) 采用局部吸声、隔声降噪技术

对位置相对固定的机械设备，能入棚尽量入棚，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

(3) 加强管理

将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的有关规定。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止午间：12:00~14:00 及夜间22:00~次日6:00 进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条），并且必须公告附近居民；同时采取必要的隔声降噪措施，减少夜间施工噪声对周边环境的影响。

通过以上措施，施工期噪声经隔音及空间距离衰减，对周围环境影响不大。

4、施工期固废环境影响和保护措施

(1) 固废污染影响分析

施工期排放的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要是砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等，基本无毒性，为一般固体废物，只要及时清理清运，并加以利用，不会对周边环境造成不利影响；施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理，对环境产生影响较小。

防治措施：

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建设单位施工时应采取如下措施：

- 1) 建设单位必须按规定将弃土方、建筑垃圾等运至城市管理部门指定堆放点堆放；
- 2) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒。运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，运载土方必须加以覆盖，防止中途倾倒事件发生；
- 3) 选择对外环境影响小的出土口、运输路线和运输时间，在施工场地出入口设置运输车辆轮胎清洗处，以保证运输车辆的清洁；
- 4) 施工时边挖边填，尽量减少堆放时间，多余土方及时清运。
- 5) 施工期产生的生活垃圾由临时垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运处理。加强施工现场的管理及施工人员的教育，禁止随地乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。

通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

5、施工期生态环境影响和保护措施

工程施工过程中开挖土方，可能对陆地现有地表结构造成破坏，改变土壤结构。同时可能导致水土流失，破坏当地的生态环境。

项目所在地为工业园区，未在工业园区外新增用地，项目建成后将对项目所在区域进行绿化，很大程度上的弥补了该区域的生态环境，会一定程度上的改善该区域的生态环境。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

本项目运营期产生的废气污染物包括挤出、注塑测试工序中产生的有机废气以及投料工序产生的粉尘。

1、废气源强核算

(1) 投料粉尘

本项目生产过程中使用的阻燃剂、抗氧剂等助剂均为粉状物料，因此投料工序会产生粉尘废气，混料过程中，混合机密闭，不产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A 奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良壁等编译），物料卸料起尘量为 0.055~0.7kg/t，本项目取最大值 0.7kg/t 原料，本项目粉状原料用量为 1140t/a，则生产过程中粉尘产生量为 0.798t/a，产生速率为 0.1039kg/h。

建设单位拟在投料口上方设置集气罩收集粉尘，废气收集后引入布袋除尘器处理，处理后的粉尘通过 15 米排气筒（G1）排放。集气罩收集效率为 90%，风机风量为 5000m³/h。袋式除尘工艺为成熟工艺，根据《环境保护产品技术要求—分室反吹类袋式除尘器》（HJ/T330-2006）《环境保护产品技术要求—回转反吹袋式除尘器》（HJ/T329-2006）、《环境保护产品技术要求—脉冲喷吹类袋式除尘器》（HJ/T328-2006）的要求，除尘器的除尘效率应不低于 99.5%。本项目治理效果保守取值为 90% 计，则粉尘有组织产生量为 0.7182t/a，有组织排放量为 0.0718t/a，排放浓度 1.87mg/m³。剩下极少部分未被布袋除尘器截留的粉尘通过直接车间无组织排放，无组织排放量为 0.0798t/a，排放速率为 0.0104kg/h。

表4-3 粉尘废气排放情况一览表

污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排放口编号	排放标准 浓度限值 (mg/m ³)
	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
颗粒物	18.7	0.7182	有组织	布袋除尘器	5000	90	90	是	1.87	0.0093	0.0718	G1	30

	/	0.0798	无组织	无	/	/	/	/	/	0.0104	0.0987	/	1.0
--	---	--------	-----	---	---	---	---	---	---	--------	--------	---	-----

(2) 挤出废气

本项目塑料原料在塑料注射机中被加热转化为熔融态时，其中的游离态单体分子会挥发出来，少量高分子也会因为受热过度而分解成小分子逸出，综合起来形成挥发性有机化合物，一般以非甲烷总烃表征。

本项目塑料原料为聚酰胺、聚碳酸酯、聚丙烯等，挤出工序工作温度约 180~250℃，由于聚酰胺、聚碳酸酯、聚丙烯、聚苯硫醚、聚对苯二甲酸丁二醇酯热等原料分解温度均在 280℃ 以上，项目挤出工序最高温度未超过塑料分解温度，不产生热分解时的有毒有害气体。因此本项目挤出工序仅会产生少量有机废气，以非甲烷总烃表征。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中未加控制的塑胶料生产排放因子，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t·原料。本项目塑胶料用量约 25900t/a，则非甲烷总烃产生量为 9.065t/a，产生速率为 1.180kg/h。

建设单位拟在挤出工位上设置集气罩对废气进行收集，集气罩有密闭罩和局部罩之分，密闭罩的效率较高，可达到 98% 以上，局部罩的效率与罩口和污染源距离、罩口面积大小，抽风量等因素有关。由于本项目的生产工艺特点，不能采取密闭罩，因此采用局部罩对废气进行收集，收集效率可达到 90%。有机废气经收集后采用“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”进行处理，废气经处理后通过 15m 高排气筒（G2）排放。根据《光氧催化+活性炭吸附装置工艺应用于含异味有机废气的处理》（污染防治技术，2015 年 4 月第 28 卷第 2 期，刘松华，周静），采用“光氧催化+活性炭吸附装置”处理有机废气，根据实际项目运行监测情况，整套废气净化装置对有机废气的去处效率可达 95% 以上。本次评价保守估计，取 80%。风机设计风量为 15000m³/h，则有机废气有组织排放量为 1.6317t/a，排放浓度 14.17mg/m³，无组织排放量为 0.9065t/a，排放速率为 0.1180kg/h。

表4-4 挤出废气排放情况一览表

污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排放口编号	排放标准
	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	70.82	8.1585	有组织	UV光解净化器+活性炭吸附装置	15000	90	80	是	14.17	0.2125	1.6317	G2	100
	/	0.9065	无组织	无	/	/	/	/	/	0.1180	0.9065	/	4.0

(3) 注塑废气

项目质检工序从成品中抽取少量进行注塑，然后对注塑原料、注塑制取的塑料样条进行材料性能测试。注塑成型工序温度为 180~220℃，低于其分解温度，不产生热分解时的有毒有害气体。由于塑料在高温成型过程中会产生少量异味，主要污染物为非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中未加控制的塑胶料生产排放因子，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t·原料。根据企业提供资料，本项目质检工序塑料粒使用量为约为 2.5t/a，注塑作业时间约为每天 1 小时（320h/a），则非甲烷总烃最大产生量约 0.875kg/a，产生速率为 0.0027kg/h。质检的注塑过程使用的树脂量很少，相应的非甲烷总烃产生量很少，且本项目树脂本身不属于高 VOCs 含量物料，因此不再单独配套收集治理措施，通过加强室内通风换气使其自然稀释，以无组织形式排放。

2、排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目大气环境监测计划如下：

表4-5 挤出废气排放情况一览表

污染物类别	排放口编号及名称	排放口基本情况					排放标准		监测要求		
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	坐标	类型	执行标准	排放限值(mg/m ³)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	排气筒G1	15	0.5	25	E114.120355° N24.945823°	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中大气污染物排放限值	30	排气筒G1	颗粒物	1次/年
	排气筒G2	15	0.5	25	E114.120372° N 24.945824°	一般排放口		100	排气筒G1	非甲烷总烃	1次/年
无组织	投料粉尘	/	/	/	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中企业边界大气污染物浓度限值	1.0	厂界(上风向1个点,下风向3个点)	颗粒物	1次/年
	挤出废气	/	/	/	/	/		4.0		非甲烷总烃	1次/年
	厂内	/	/	/	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A厂区内NMHC无组织排放限值要求	监控点处1h平均浓度值:10 监控点处任意一次浓度值:30	厂内下风向1m处(1个监测点)	NMHC	1次/年

3、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置吸附接近饱和以及布袋除尘装置出现处理效率降低的情况,废气治理效率下降50%,处理效率仅为30%的状态进行估算,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放等情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下。

表4-6 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	排气筒G1	废气治理设施处理能力下降, 处理效率为30%	颗粒物	13.10	0.0655	1	1	立即停止生产, 关闭排放阀, 及时更换活性炭, 定期对废气处理设施进行维修和检查, 避免废气处理设施运行过程中的故障
2	排气筒G2		非甲烷总烃	49.57	0.7436	1	1	

4、污染源强核算表格

根据《污染源源强核算技术指南 总则》(HJ884-2018), 废气污染源源强核算结果见下表。

表4-7 废气污染源源强核算及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (h)		
				核算 方法	废气产 生量 (m ³ /h)	产生 浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方 法	废气排 放量 (m ³ /h)		排放 浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
投料 工序	投料 系统	排气 筒G1	颗粒 物	物料 衡算 法	5000	18.7	0.7182	布袋除 尘器	90	物料衡 算法	5000	1.87	0.0718	7680
		无组 织			-	-	0.0798	-	-		-	-	0.0798	7680
挤出 工序	双螺 杆挤 出机	排气 筒G2	非甲 烷总 烃	物料 衡算 法	15000	70.82	8.1585	UV光解 净化器 +活性 炭吸附 装置	80	物料衡 算法	15000	14.17	1.6317	7680

		无组织			-	-	0.9065	-	-		-	-	0.9065	7680
注塑工序	注塑机	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	-	-	0.0009	-	-	物料衡算法	-	-	0.0009	320

5、措施可行性分析及其影响分析

① 粉尘处理工艺可行性分析

项目投料过程中会产生粉尘，建设单位拟在投料口上方设置集气罩收集粉尘，废气收集后引入布袋除尘器处理，处理后的粉尘通过 15 米排气筒（G1）排放。污染物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中大气污染物排放限值（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围大气环境影响较小。通过增强车间通风等措施后，未能完全收集的无组织废气得到充分扩散稀释，厂界颗粒物无组织排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，对周围大气环境基本无影响。

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器工作原理由三个方面组成，一个是过滤原理，另一个是清灰原理和最后粉尘的清理，他们分别是：

过滤原理：含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

清灰原理：随着过滤时间的延长，滤袋上的粉尘层不断积厚，除尘设备的阻力不断上升，当设备阻力上升到设定值时，清灰装置开始进行清灰。首先，一个分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以极短促的时间在上箱体内

迅速膨胀，涌入滤袋，使滤袋膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。

粉尘收集:经过过滤和清灰工作被截留下来的粉尘落入灰斗，再由灰斗底的卸灰装置集中排出。

布袋除尘器运行中控制烟气通过滤料的速度(称为过滤速度)颇为重要。一般取过滤速度为0.5~2m/min，对于大于0.1 μ m的微粒效率可达99%以上，设备阻力损失约为980~1470Pa。布袋除尘器具有除尘效率高、设备结构简单、容易操作、便于管理等优点，广泛应用于工业含尘废气的收集与处理，除尘效率可达99%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122-2020)附录A中表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，针对颗粒物，袋式除尘属于可行技术。因此，本项目使用布袋除尘器处理粉尘废气是可行的。

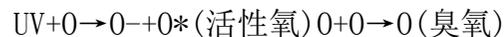
② 有机废气处理工艺可行性分析

本项目挤出工序会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。建设单位拟在挤出工位上设置集气罩对废气进行收集，废气收集后引入“UV光解净化器+活性炭吸附装置”治理后通过15m高排气筒(G2)排放。污染物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中大气污染物排放限值(非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)，对周围大气环境影响较小。通过增强车间通风等措施后，未能完全收集的无组织废气得到充分扩散稀释，厂界非甲烷总烃无组织排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中企业边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$)要求，对周围大气环境基本无影响。

UV光解净化装置工作原理:

利用的高能高臭氧UV紫外线光束照射注塑有机废气，裂解其中的有机污染物如：VOC类的分子键，使呈游离状

态的污染物分子与臭氧化结合成小利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。其原理如下：



众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对有机气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。

适用条件：UV 光解能高效去除挥发性有机物（VOCs）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味。无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使有机气体通过本设备进行分解净化，无需添加任何物质参与化学反应。

适应性强：可适应高浓度，大气量，不同气体物质的净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠。运行成本低：无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，设备能耗低。无需预处理：气体无需进行特殊的预处理，如加温、加湿等，设备工作环境温度在摄氏-30℃—95℃之间，湿度在 30%—98%，pH 值在 2-13 之间均可正常工作。该技术已广泛应用于有机废气治理。

活性炭吸附装置原理：

活性炭吸附：当有机气体分子运行到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间的相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面的浓度增大，这种现象称为气体在固体表上的吸附。被吸附的物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭为吸附剂，有机废气中的挥发性有机化合物吸附到固相表面，从而净化有机废气。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机污染

物和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如是粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由种含碳物质(如木材、泥煤、果核、椰壳等原料)在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品(氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等)进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40) \times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围，具有优良的吸附能力。

项目拟采用“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”处理有机废气，符合《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。且根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122-2020)附录 A 中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，针对注塑过程产生的非甲烷总烃，吸附工艺属于治理有机废气的可行技术。

综上所述，项目产生的废气经治理设施处理后达标排放，废气治理措施可行，废气排放满足标准要求，项目废气排放对周围大气环境影响不大。

二、废水

(1) 循环冷却用水

项目挤出成型的塑料条采用自来水接触冷却，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。产生的冷却废水除温度略高外，不含有毒有害物质，通过冷却水循环系统形成闭路循环，需要定期补充蒸发的水量。根据建设单位提供的资料，项目冷却水循环水量为 101m^3 ，每天冷却系统消耗量为循环量的 10%，则冷却系统补充用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $320\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 生活废水

根据工艺要求及生产规模的需要，本项目劳动定员 100 人，均不在厂区内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)标准，非住宿人员用水量按 $40\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，则生活用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 320 天，年用水量为 1280m^3 。排水按用水量 90%计，

则生活污水产生量为 $1152\text{m}^3/\text{a}$ ， $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水水质简单，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SS 等。类比同类项目，项目生活污水产排情况见下表。

表 4-8 项目废水产排情况一览表

项目	COD	BOD_5	$\text{NH}_3\text{-N}$	SS
产生浓度 (mg/L)	300	150	35	200
产生量 (t/a)	0.3456	0.1728	0.0403	0.2304
处理措施	经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)中第二时段三级排放标准后，排至始兴产业转移工业园污水处理厂进一步处理达标排放			
是否为可行技术	是			
排放浓度 (mg/L)	200	100	20	100
排放量 (t/a)	0.2304	0.1152	0.0230	0.1152

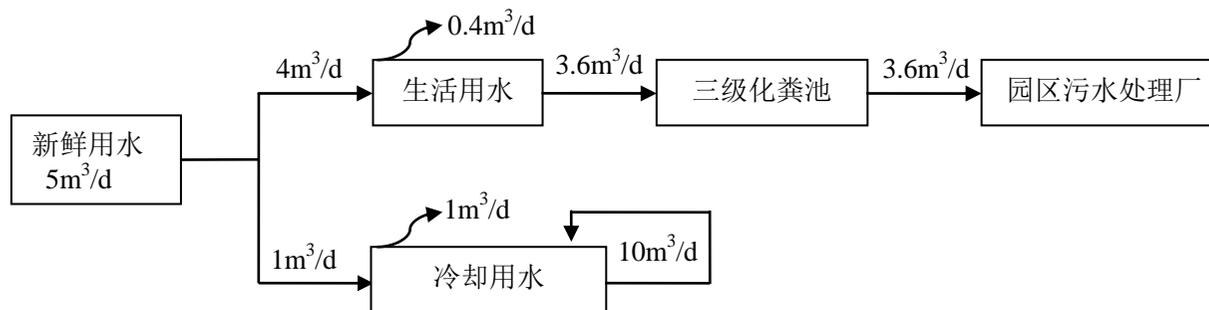


图 4-1 项目水平衡图

(3) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水排放量为 1152m³/d。生活污水水质简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001) 中第二时段三级排放标准后，经园区污水管网排入始兴产业转移工业园污水处理厂进行集中处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 准较严值后达标排放，对周围地表水环境影响较小。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目生活污水预处理后依托始兴产业转移工业园污水处理厂对污水进行收集处理，始兴县产业转移工业园污水处理厂排水执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准中较严者。

始兴产业转移工业园污水处理厂主要采取“格栅池+调节池+细格栅+反应池+沉淀池+配水池+兼氧 MBR 池”处理工艺。

废水经机械粗格栅去除污水中较大的悬浮物、漂浮物后出水再进入调节池中，在调节池内通过曝气作用下均匀水质水量，再由提升泵泵入细筛机，经细筛机将污水中较小的悬浮物去除，细筛机出水进入反应池。反应池进入沉淀池当中去除污水中的无机泥沙。沉淀池出水进入兼氧 MBR 池，在兼氧 MBR 系统内，培养有大量兼性细菌，污水中的有机物降解主要依靠兼性菌新陈代谢作用将大分子有机污染物逐步降解为小分子有机物。最终氧化分解为二氧化碳和水等稳定的无机物质。兼氧 MBR 系统曝气的主要作用是对膜丝进行冲刷、震荡，同时产生的溶解氧正好被用来氧化部分小分子有机物和维持出水的溶解氧值，保证兼氧 MBR 系统微生物新陈代谢正常进行。兼氧 MBR 池出水进入排放池在进入测流槽，最终达标排放。

本项目位于始兴产业转移工业园污水处理厂的服务范围内，该污水处理厂和配套污水管网已建成投运。本项目总废水量为

1152m³/a, 即 3.6m³/d, 废水量很小, 始兴产业转移工业园污水处理厂设计处理能力为日处理量 5000m³/d, 本项目排入的废水量占始兴产业转移工业园污水处理厂日处理量的 0.072%, 故始兴产业转移工业园污水处理厂的处理能力可以容纳本项目排入的废水

(5) 排放口设置情况及监测计划

项目废水排放信息如表 4-9~4-12 所示。废水监测计划如表 4-13 所示。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	始兴产业转移工业园污水处理厂	连续排放, 流量稳定	1#	三级化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准 mg/L
1	DW001	114.11975	24.94595	0.1152	始兴产业转移工业园污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	始兴县产业转移工业园污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	8

表 4-11 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		/

表 4-12 建设项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	200	0.00072	0.2304
		BOD ₅	100	0.00036	0.1152
		SS	100	0.00036	0.1152
		NH ₃ -N	20	0.000072	0.0230
全厂排放口合计	COD			0.2304	
	BOD ₅			0.1152	
	SS			0.1152	
	NH ₃ -N			0.0230	

表 4-13 废水监测指标及监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
一般排放口	生活污水排放口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	年/次	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准

三、噪声

(1) 噪声源强

本扩建项目主要噪声污染源为挤出机、混料机、注塑机、制粒机等生产设备运行过程中产生的噪声，噪声值约为 60~85dB(A)。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，噪声污染源强核算结果及相关参数如下表 4-14。

表 4-14 项目主要噪声源强一览表 单位 dB(A)

噪声源	设备名称	产生强度 dB(A)	降噪措施	降噪效果	排放强度 dB(A)	持续时间
1	双螺杆挤出机	60~80	选用低噪声设备、合理布局、隔声、减震	可有效降低设备产生噪音和传播音量	40~60	0: 00-24: 00
2	混合机	60~80			40~60	
3	造粒机	60~80			40~60	
4	振动筛	60~75			40~60	
5	包装机	60~70			40~60	
6	风机	60~85			40~60	
7	注塑机	60~75			40~60	
8	冷水塔	60~85			40~60	

为保证本项目厂界噪声排放达标，建设单位拟采取以下噪声防治措施：

①在平面布置上优化设计，合理布局噪声源。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声远离噪声敏感区域和厂界。

- ②在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；
- ③利用建、构筑物来阻隔声波的传播；
- ④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减震基础，如在设备底座安装防震垫等措施降低生产噪声等；
- ⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪声的效果。

上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 20-30 dB (A)，可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。

(2) 达标分析

本项目厂界 50 米范围内没有声环境保护目标。项目运营期产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，其噪声的强度值为 60~85dB(A) 之间。本项目运营期产生的噪声源通过采取上述措施及距离衰减后，厂界外 1m 的预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。经过其他建筑物的遮挡，对周围敏感点影响不大，因此，本项目产生的噪声对周围的环境影响较小。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目噪声监测计划。

表 4-15 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
噪声	厂界	等效 A 声级	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

本项目固体废物可分为一般固体废物和危险废物。

1、一般固废

①废包装材料

项目生产过程中会产生一定量的包装废料，如原辅材料配料工序会产生少量废旧包装袋，产品包装工序会产生少量破损包装袋，根据估算，废包装材料产生量约为 2.5t/a，收集后外售于废品回收部门。

②边角料、不合格产品

生产过程产生的边角料、不合格产品为树脂材料，不含有毒有害物质，无腐蚀性，属于一般工业固体废物，本身具有回收利用价值，减容压缩后打包作为废旧资源交由物资回收企业综合利用。根据业主经验推测，边角料、不合格产品产生量约为原材料用量的 0.1%，则边角料及不合格产品产生量为 30t/a。

③除尘器收集的粉尘

投料工序的粉尘配套布袋除尘器进行处理，捕集得到的颗粒物累积形成灰分，其成分为树脂等原料，属于一般工业固体废物，回收价值不大，可以连同生活垃圾交由环卫部门清运。根据工程分析废气核算情况，生产过程中除尘系统粉尘的收集量为 0.65t/a。

④生活垃圾

生活垃圾按每人每日 0.5kg 计，产生量约 50kg/d (16t/a)，员工生活产生的垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

2、危险废物

①废 UV 光管

项目 UV 光解净化器中使用的 UV 灯管为紫外线含汞灯管，UV 灯管连续使用的时间一般不超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，本项目废 UV 灯管的产生量为 0.05t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃和汞，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW29 的危险废物（含汞废物），废物代码为“900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

②废活性炭及其吸附物

本项目挤出废气处理设施为“UV 光解+活性炭吸附装置”，UV 光解净化法采用高能 UV 紫外线，保守起见，本项目取 UV 光解处理效率取 50%，活性炭吸附效率取 60%。活性炭吸附饱和后需整体更换，更换出来的废活性炭为 VOCs 治理过程中产生的废活性炭，属于危险废物，类别为其他废物（HW49）中的“烟气、VOCs 治理过程（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”，危废代码为 900-039-49。参考《简明通风设计手册》中粒状活性炭对甲苯的吸附量为 0.12~0.37g/g 活性炭，本项目活性炭对有机废气吸附能力取值为 1/3，又前述分析结果可知，本项目挤出工序有组织废气产生量为 8.1585t/a，UV 光解处理 50%，活性炭吸附处理效率按 60%计，则活性炭吸附工艺吸附挥发性有机物的量为 2.45t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约 3.26t/a，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

表 4-16 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性质	环境危害特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用或处置措施	利用或处置量 (t/a)
----	------	------	----	------------	------	--------	-----------	------	---------	--------------

1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	无	固态	/	16	生活垃圾收集点	环卫部门清运处理	16
2	包装	废包装材料	一般工业固废	无	固态	/	2.5	一般固废暂存点	外售于废品回收部门	2.5
3	生产	边角料、不合格产品	一般工业固废	无	固态	/	30	一般固废暂存点	交由物资回收企业综合利用	30
4	废气治理	除尘器收集的粉尘	一般工业固废	无	固态	/	0.65	一般固废暂存点	环卫部门清运处理	0.65
5		废 UV 光管	危险废物（危废代码 900-023-29）	汞	固态	/	0.05	危废间	委托有资质单位处置	0.05
6		废活性炭及其吸附物	危险废物（危废代码 900-039-49）	废活性炭	固态	/	3.26	危废间	委托有资质单位处置	3.26

3、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物

设立专用一般固废堆放场地，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

(3) 危险废物

本项目在厂区内设置一间危废暂存间，用于废 UV 光管、废活性炭及其吸附物。危废暂存间应按照《固体废物污

染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输输送等方面的要求：

1) 收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

2) 储运方面

在厂区设专门的危险废物暂存间，暂存间设施应满足：

- ①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②用以存放装载固体危险废物容量的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- ④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。
- ⑤贮存场地周边设置导流渠，防治雨水径流进入贮存、处置场内。
- ⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。

⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

危险废物暂存间需进行专门管理，禁止将危险废物以任何的形式转移给无处理许可证的单位或非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，按 GB15562.2 设置环境保护图标。

1) 运输方面

执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修改) 要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放，对环境影响较小。

可见，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无害化处理原则，其对当地环境影响不大。

五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中 “1 一般性原则：根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境评价

应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A和项目主要经营性质，本项目属于“N轻工——116、塑料制品制造——其他”类别，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，本项目属于“其他行业”中“全部”，为IV类项目，项目选址于工业园区，敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)污染影响型评价工作等级划分表规定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

七、生态环境影响分析

本项目位于韶关市始兴县东莞石龙（始兴）产业转移工业园内，为现有用地，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标。

八、环境风险

1、环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中评价等级的划分，具体如下表。

表 4-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	VI、VI+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a: 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面，给出定性的说明。

危险物质数量与临界量比值 (Q)：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值 Q。

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1, q2.....qn——每种危险化学品实际存在量，t；

Q1, Q2.....Q3——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

本项目生产过程中的原辅料为聚酰胺、聚碳酸酯、聚丙烯、聚苯硫醚、阻燃剂等，最终产品为改性塑料颗粒，无中间产品、副产品。上述各类各物料均不属于《危险化学品名录》（2015年版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）提及的易燃易爆、有毒有害的危险物质，也不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表B.1突发环境事件风险物质及临界量中所列举的化学品，因此Q 值=0<1，项目环境风险潜势为 I。故本项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

2、环境风险识别

本项目无有毒有害原辅材料使用，因此，本项目环境风险事故事件主要为火灾爆炸事故、废气处理设施故障导致废气事故性

排放。

3、环境风险分析

根据上文可知，本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 中的规定，该项目的环境风险评价等级确定为简单分析。

火灾事故主要表现为燃烧废气对环境的影响，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；

废气处理设施故障导致废气事故性排放，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对大气环境造成一定的影响。

4、风险防范措施及应急要求

火灾爆炸事故风险防范措施：

- 1) 生产车间的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
- 2) 在生产车间配备足量的泡沫、干粉灭火器、消防栓等。
- 3) 禁止在厂区内使用火源，确保消防设备和器材正常可靠，加强消防演练等。

废气事故排放风险防范措施：

一旦造成事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口的位置的设置，避免事故排放对工人造成影响，建议如下：

- 1) 预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

1) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定, 加强设备的检修及保养, 提高管理人员素质, 并设置机器事故应急措施及管理制度, 确保设备长期处于良好状态, 使设备达到预期的处理效果。

2) 现场作业人员定时记录废气处理状况, 并派专人巡视, 遇不良工作状况立即停止车间相关作业, 维修正常后再开始作业, 杜绝事故性废气直排, 并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

3) 当废气处理系统等发生故障时, 应立即停止生产, 直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。平时加强废气处理设施的维护保养, 及时发现处理设备的隐患, 并及时进行维修, 确保废气处理系统正常运行。每年定期对设备、管道进行检修。

5、风险评价结论

项目运营期间, 通过落实风险事故防范措施, 建立完善的管理制度, 加强安全生产管理, 明确岗位责任制, 提高环境风险意识, 加强环境管理, 可有效降低项目运营期间的环境风险, 一旦发生意外时间, 也能最大限度地减少环境污染危害和财产的损失。

九、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 G1	颗粒物	集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 中大气污染物排放限值
	排气筒 G2	非甲烷总烃	集气罩收集，经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放	
	无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	加车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中“附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求排放限值”
地表水环境	生活污水	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	经三级化粪池预处理后排入始兴县产业转移工业园污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001) 第二时段三级排放标准
声环境	设备	等效 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾及除尘器收集的粉尘收集后交由环卫部门统一清运处理；废包装材料外售于废品回收部门；边角料、不合格产品减容压缩后打包作为废旧资源交由物资回收企业综合利用；废 UV 光管、废活性炭及其吸附物收集后暂存于危废间，交由有资质单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	本项目属于塑料制品业，用地范围内地面硬底化设置，不存在土壤、地下水污染途径。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	(1) 生产车间的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求；(2) 禁止在厂区内使用火源，确保消防设备和器材正常可靠，加强消防演练等；(3) 当废气处理系统等发生故障时，应立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。每年定期对设备、管道进行检修。
其他环境管理要求	无

六、结论

广东华聚科技有限公司拟投资 2100 万元，其中环保投资 50 万元，选址于韶关市始兴县东莞石龙（始兴）产业转移工业园内，建设华聚工程塑料生产线及厂房建设项目，项目建成后，年产工程塑料 3 万吨。该项目符合国家产业政策，选址合理。对于建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				2.5391		2.5391	+2.5391
	颗粒物				0.1516		0.1516	+0.1516
废水	COD				0.2304		0.2304	+0.2304
	NH ₃ -N				0.0230		0.0230	+0.0230
一般工业 固体废物	废包装材料				2.5		2.5	+2.5
	边角料、不合格 产品				30		30	+30
	除尘器收集的粉 尘				0.65		0.65	+0.65
危险废物	废UV光管				0.05		0.05	+0.05
	废活性炭及其吸 附物				3.26		3.26	+3.26

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：营业执照



附件 2：项目备案证

项目代码:2019-440222-29-03-005892	
广东省企业投资项目备案证	
	
申报企业名称:广东华聚科技有限公司	经济类型:股份制
项目名称:华聚工程塑料生产线及厂房建设项目	建设地点:韶关市始兴县顿岗镇众泰路2号(东莞石龙(始兴)产业转移工业园)
建设类别: <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容: 项目拟建1栋厂房, 建筑面积3616平方米, 用于生产新材料(工程塑料)。项目建成全部投产后年产值约为3亿元。	
项目总投资: 2100.00 万元(折合	万美元) 项目资本金: 2100.00 万元
其中: 土建投资: 1500.00 万元	
设备及技术投资: 600.00 万元;	进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间:2019年04月	计划竣工时间:2021年03月
	备案机关:始兴县发展和改革局
	备案日期:2019年04月1日
更新日期:2020年12月03日	
备注:	
提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。	
查询网址: http://www.gdtz.gov.cn/query.action	广东省发展和改革委员会监制

仅供办理政务服务事项时使用

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，订立本合同。

第二条 出让土地的所有权属中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权，地下资源、埋藏物不属于国有建设用地使用权出让范围。

第三条 受让人对依法取得的国有建设用地，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

第四条 本合同项下出让宗地编号为 SX2018010，宗地总面积大写 贰万贰仟叁佰柒拾贰 平方米（小写 22372 平方米），其中出让宗地面积为大写 贰万贰仟叁佰柒拾贰 平方米（小写 22372 平方米）。

_____。

第七条 本合同项下的国有建设用地使用权出让年期为50年，按本合同第六条约定的交付土地之日起算；原划拨（承租）国有建设用地使用权补办出让手续的，出让年期自合同签订之日起算。

第八条 本合同项下宗地的国有建设用地使用权出让价款为人民币大写贰佰玖拾叁万元（小写2930000元），每平方米人民币大写壹佰叁拾玖点玖陆元（小写130.96元）。

第九条 本合同项下宗地的定金为人民币大写_____元（小写_____元），定金抵作土地出让价款。

第十条 受让人同意按照本条第一款第（一）项的规定向出让人支付国有建设用地使用权出让价款：

（一）本合同签订之日起30日内，一次性付清国有建设用地使用权出让价款；

（二）按以下时间和金额分一期向出让人支付国有建设用地使用权出让价款。

第一期 人民币大写贰佰玖拾叁万元（小写2930000元），付款时间：2019年2月20日之前。

分期支付国有建设用地使用权出让价款的，受让人在支付

第二期及以后各期国有建设用地使用权出让价款时,同意按照支付第一期土地出让价款之日中国人民银行公布的贷款利率,向出让人支付利息。

第十一条 受让人应在按本合同约定付清本宗地全部出让价款后,持本合同和出让价款缴纳凭证等相关证明材料,申请出让国有建设用地使用权登记。

第三章 土地开发与利用

第十二条 受让人同意本合同项下宗地开发投资强度按本条第(一)项规定执行:

(一)本合同项下宗地用于工业项目建设,受让人同意本合同项下宗地的项目固定资产总投资不低于经批准或登记备案的金额人民币大写陆仟万元(小写6000万元),投资强度不低于每平方米人民币大写贰仟陆佰捌拾壹点玖贰元(小写2681.92元)。本合同项下宗地建设项目的固定资产总投资包括建筑物、构筑物及其附属设施、设备投资和出让价款等。

(二)本合同项下宗地用于非工业项目建设,受让人承诺本合同项下宗地的开发投资总额不低于人民币大写 万元(小写 万元)。

构
定

求

第

确
行

—
平
楼

用水、用气、污水及其他设施与宗地外主管线、用电变电站接口和引入工程，应按有关规定办理。

受让人同意政府为公用事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越受让宗地，但由此影响受让宗地使用功能的，政府或公用事业营建主体应当给予合理补偿。

第十八条 受让人应当按照本合同约定的土地用途、容积率利用土地，不得擅自改变。在出让期限内，需要改变本合同约定的土地用途的，双方同意按照本条第（一）项规定办理：

（一）由出让人有偿收回建设用地使用权；

（二）依法办理改变土地用途批准手续，签订国有建设用地使用权出让合同变更协议或者重新签订国有建设用地使用权出让合同，由受让人按照批准改变时新土地用途下建设用地使用权评估市场价格与原土地用途下建设用地使用权评估市场价格的差额补缴国有建设用地使用权出让价款，办理土地变更登记。

第十九条 本合同项下宗地在使用期限内，政府保留对本合同项下宗地的规划调整权，原规划如有修改，该宗地已有的建筑物不受影响，但在使用期限内该宗地建筑物、构筑物及其附属设施改建、翻建、重建，或者期限届满申请续期时，必须按届时有效的规划执行。

第二十条 对受让人依法使用的国有建设用地使用权，在

本合同约定的使用年限届满前，出让人不得收回；在特殊情况下，根据社会公共利益需要提前收回国有建设用地使用权的，出让人应当依照法定程序报批，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的价值和剩余年期国有建设用地使用权的评估市场价格及经评估认定的直接损失给予土地使用者补偿。

第四章 国有建设用地使用权转让、出租、抵押

第二十一条 受让人按照本合同约定支付全部国有建设用地使用权出让价款，领取国有土地使用证后，有权将本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权转让、出租、抵押。首次转让的，应当符合本条第（一）项规定的条件：

（一）按照本合同约定进行投资开发，完成开发投资总额的百分之二十五以上；

（二）按照本合同约定进行投资开发，已形成工业用地或其他建设用地条件。

第二十二条 国有建设用地使用权的转让、出租及抵押合同，不得违背国家法律、法规规定和本合同约定。

第二十三条 国有建设用地使用权全部或部分转让后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务随之转移，国有建设用地使用权的使用年限为本合同约定的使用年限减去已经使

用年限后的剩余年限。

本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权出租后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务仍由受让人承担。

第二十四条 国有建设用地使用权转让、抵押的，转让、抵押双方应持本合同和相应的转让、抵押合同及国有土地使用证，到国土资源管理部门申请办理土地变更登记。

第五章 期限届满

第二十五条 本合同约定的使用年限届满，土地使用者需要继续使用本合同项下宗地的，应当至迟于届满前一年向出让人提交续期申请书，除根据社会公共利益需要收回本合同项下宗地的，出让人应当予以批准。

住宅建设用地使用权期限届满的，自动续期。

出让人同意续期的，土地使用者应当依法办理出让、租赁等有偿用地手续，重新签订出让、租赁等土地有偿使用合同，支付土地出让价款、租金等土地有偿使用费。

第二十六条 土地出让期限届满，土地使用者申请续期，因社会公共利益需要未获批准的，土地使用者应当交回国有土地使用证，并依照规定办理国有建设用地使用权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。出让人和土地使用者同

意本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，按本条第（一）项约定履行：

（一）由出让人收回地上建筑物、构筑物及其附属设施，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的残余价值，给予土地使用者相应补偿；

（二）由出让人无偿收回地上建筑物、构筑物及其附属设施。

第二十七条 土地出让期限届满，土地使用者没有申请续期的，土地使用者应当交回国有土地使用证，并依照规定办理国有建设用地使用权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，由出让人无偿收回，土地使用者应当保持地上建筑物、构筑物及其附属设施的正常使用功能，不得人为破坏。地上建筑物、构筑物及其附属设施失去正常使用功能的，出让人可要求土地使用者移动或拆除地上建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整。

第六章 不可抗力

第二十八条 合同双方当事人任何一方由于不可抗力原因造成的本合同部分或全部不能履行，可以免除责任，但应在条

件允许下采取一切必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失。当事人迟延履行期间发生的不可抗力,不具有免责效力。

第二十九条 遇有不可抗力的一方,应在7日内将不可抗力情况以信函、电报、传真等书面形式通知另一方,并在不可抗力发生后15日内,向另一方提交本合同部分或全部不能履行或需要延期履行的报告及证明。

第七章 违约责任

第三十条 受让人应当按照本合同约定,按时支付国有建设用地使用权出让价款。受让人不能按时支付国有建设用地使用权出让价款的,自滞纳之日起,每日按迟延支付款项的1%向出让人缴纳违约金,延期付款超过60日,经出让人催告后仍不能支付国有建设用地使用权出让价款的,出让人有权解除合同,受让人无权要求返还定金,出让人并可请求受让人赔偿损失。

第三十一条 受让人因自身原因终止该项目投资建设,向出让人提出终止履行本合同并请求退还土地的,出让人报经原批准土地出让方案的人民政府批准后,分别按以下约定,退还除本合同约定的定金以外的全部或部分国有建设用地使用权出让价款(不计利息),收回国有建设用地使用权,该宗地范

围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施可不予补偿，出让人还可要求受让人清除已建建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整；但出让人愿意继续利用该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施的，应给予受让人一定补偿：

（一）受让人在本合同约定的开工建设日期届满一年前不少于60日向出让人提出申请的，出让人在扣除定金后退还受让人已支付的国有建设用地使用权出让价款；

（二）受让人在本合同约定的开工建设日期超过一年但未满二年，并在届满二年前不少于60日向出让人提出申请的，出让人应在扣除本合同约定的定金，并按照规定征收土地闲置费后，将剩余的已付国有建设用地使用权出让价款退还受让人。

第三十二条 受让人造成土地闲置，闲置满一年不满两年的，应依法缴纳土地闲置费；土地闲置满两年且未开工建设的，出让人有权无偿收回国有建设用地使用权。

第三十三条 受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期开工建设的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让价款总额 1 % 的违约金，出让人有权要求受让人继续履约。

受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期竣工的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用

地使用权出让价款总额 1 % 的违约金。

第三十四条 项目固定资产总投资、投资强度和开发投资总额未达到本合同约定标准的, 出让人可以按照实际差额部分占约定投资总额和投资强度指标的比例, 要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金, 并可要求受让人继续履约。

第三十五条 本合同项下宗地建筑容积率、建筑密度等任何一项指标低于本合同约定的最低标准的, 出让人可以按照实际差额部分占约定最低标准的比例, 要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金, 并有权要求受让人继续履行本合同; 建筑容积率、建筑密度等任何一项指标高于本合同约定最高标准的, 出让人有权收回高于约定的最高标准的面积部分, 有权按照实际差额部分占约定标准的比例, 要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金。

第三十六条 工业建设项目的绿地率、企业内部行政办公及生活服务设施用地所占比例、企业内部行政办公及生活服务设施建筑面积等任何一项指标超过本合同约定标准的, 受让人应当向出让人支付相当于宗地出让价款 1 % 的违约金, 并自行拆除相应的绿化和建筑设施。

第三十七条 受让人按本合同约定支付国有建设用地使

用权出让价款的，出让人必须按照本合同约定按时交付出让土地。由于出让人未按时提供出让土地而致使受让人本合同项下宗地占有延期的，每延期一日，出让人应当按受让人已经支付的国有建设用地使用权出让价款的1%向受让人给付违约金，土地使用年期自实际交付土地之日起算。出让人延期交付土地超过60日，经受让人催交后仍不能交付土地的，受让人有权解除合同，出让人应当双倍返还定金，并退还已经支付国有建设用地使用权出让价款的其余部分，受让人并可请求出让人赔偿损失。

第三十八条 出让人未能按期交付土地或交付的土地未能达到本合同约定的土地条件或单方改变土地使用条件的，受让人有权要求出让人按照规定的条件履行义务，并且赔偿延误履行而给受让人造成的直接损失。土地使用年期自达到约定的土地条件之日起算。

第八章 适用法律及争议解决

第三十九条 本合同订立、效力、解释、履行及争议的解决，适用中华人民共和国法律。

第四十条 因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，按本条第(二)项约定的方式解决：

（一）提交_____ / _____ 仲裁委员会仲裁；

（二）依法向人民法院起诉。

第九章 附 则

第四十一条 本合同项下宗地出让方案业经始兴县人民政府批准，本合同自双方签订之日起生效。

第四十二条 本合同双方当事人均保证本合同中所填写的姓名、通讯地址、电话、传真、开户银行、代理人等内容的真实有效，一方的信息如有变更，应于变更之日起 15 日内以书面形式告知对方，否则由此引起的无法及时告知的责任由信息变更方承担。

第四十三条 本合同和附件共 XXX 页整，以中文书写为准。

第四十四条 本合同的价款、金额、面积等项应当同时以大、小写表示，大小写数额应当一致，不一致的，以大写为准。

第四十五条 本合同未尽事宜，可由双方约定后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

第四十六条 本合同一式 肆 份，出让人 贰 份，受让人 贰 份，具有同等法律效力。



法定代表人(委托代理人)
(签字):

法定代表人(委托代理人):
(签字): 官炳荣

二〇一九年一月二十一日

始兴县沙水工业园区佳星公司西侧地块控制性详细规划



地块位置示意



公共服务配套设施规划一览表

序号	项目名称	配置数量	用地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	公共收集点	1	-	-	垃圾分类
2	变电室	1	-	-	结合建筑设置

市政设施规划一览表

序号	项目名称	配置数量	用地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	公共收集点	1	-	-	垃圾分类
2	变电室	1	-	-	结合建筑设置

交通设施规划一览表

序号	建筑类型	建筑面积 (m ²)	机动车停车位配置
1	工业用地	-	按照具体生产条件确定

管线

1. 管线布置应符合规划要求，管线布置应符合其保护或设置要求进行。
2. 各类管线具体建设时，应与相关部门联系，落实管位接口，避免二次开挖。

其他要求

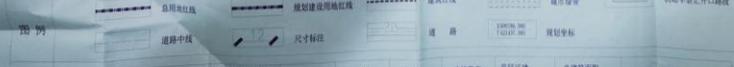
1. 地块内所有道路、水渠、沟渠建设应符合要求进行。
2. 设计应符合国家现行标准、安全、卫生、交通运输和环境保护等有关标准、规范的要求。

时效

1. 本规划自批准之日起生效，自发布之日起实施。规划实施过程中，如遇国家法律法规调整，应按最新法律法规执行。

备注

1. 建筑层数应符合规划中所示，且图中所示的建筑后退距离为最小后退距离，具体后退距离应符合《城市居住区规划设计规范》GB50187-2002中相关规定。
2. 建筑形式、色彩、材质等应符合当地风貌协调的要求。
3. 图中尺寸单位均为米。

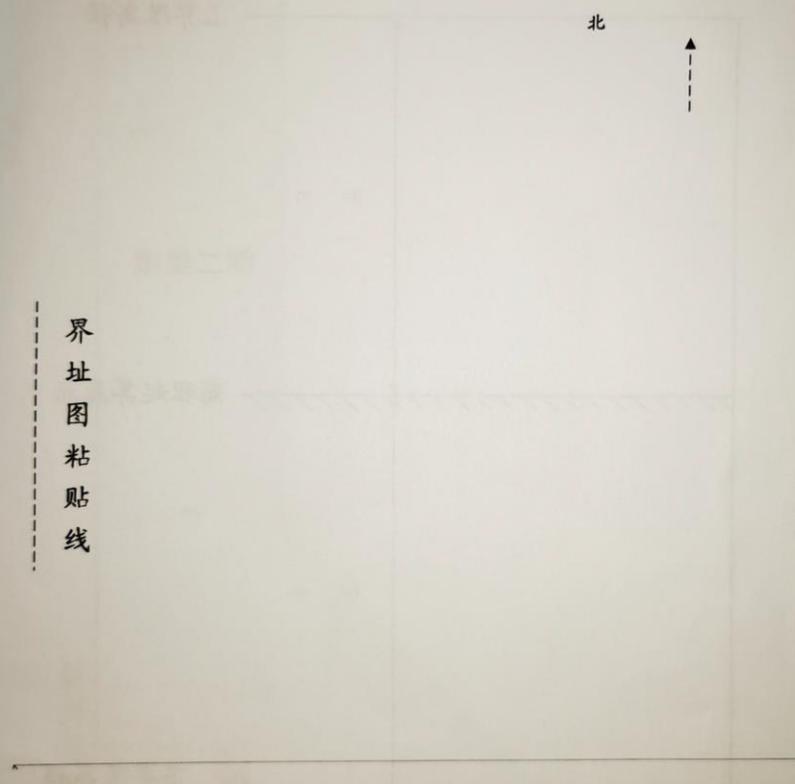


用地性质	总用地建设面积 (m ²)	规划建设用地面积 (m ²)	容积率	建筑密度 (%)	绿地率 (%)	建筑限高	首层可建建筑面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	规划指标说明
工业用地	22372	22372	1.0 ≤ FAR < 2.0	30% ≤ 建筑密度 < 60%	20%	6712 ≤ 建筑限高 < 13424	22372 ≤ 首层可建建筑面积 < 44744	-	容积率、建筑密度、绿地率、建筑限高、首层可建建筑面积均应符合《城市居住区规划设计规范》GB50187-2002中相关规定。

审定: 伍仕华 设计单位: 深圳市建设工程设计有限公司
 审核: 伍仕华 建设项目: 始兴县沙水工业园区佳星公司西侧地块
 校对: 伍仕华 图底内容: 控制性详细规划
 设计: 伍仕华 业务号: 2018.10
 时间: 00
 图号: 00
 版本号: 00

附件 1

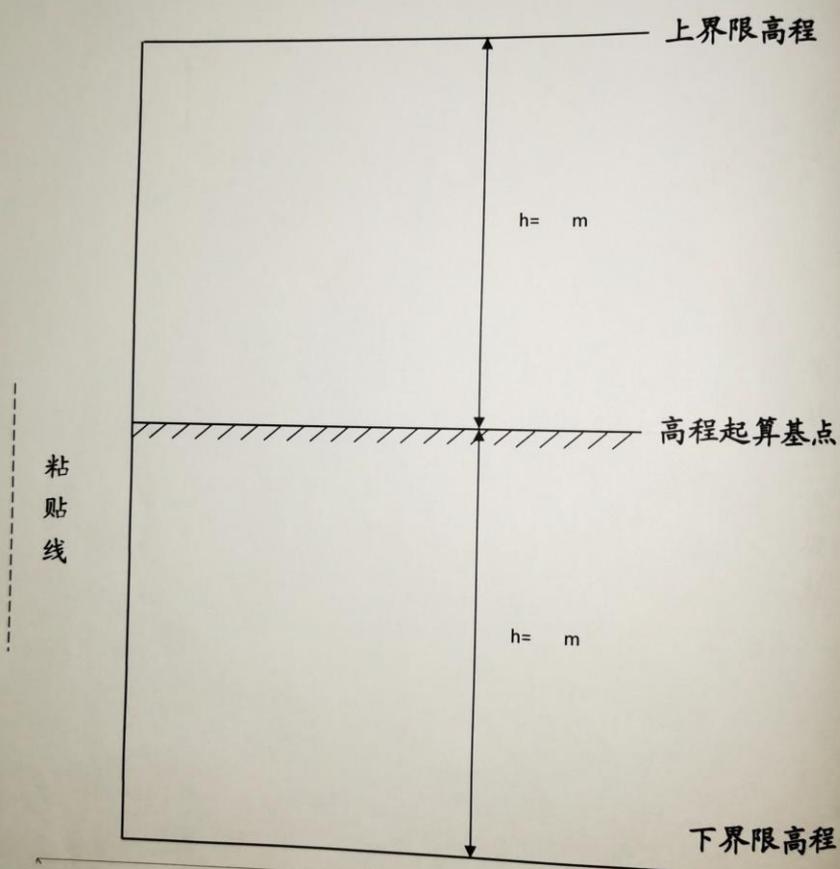
出让宗地平面界址图



比例尺: 1: _____

附件 2

出让宗地竖向界限



采用的高程系: _____

比例尺: 1: _____

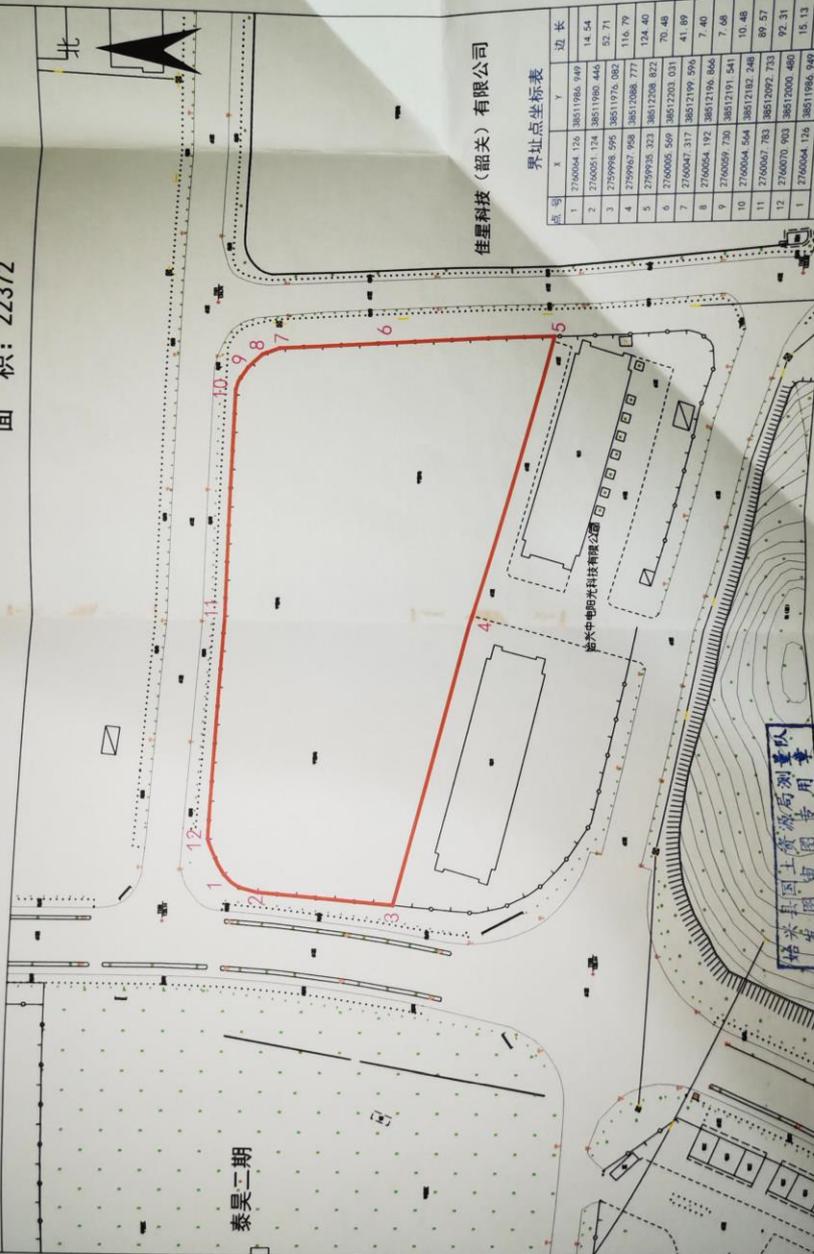
用地红线图

单位: m. m²

权利人: 广东华聚科技有限公司

编号: 2019 字第 001 号

面积: 22372



佳星科技(韶关)有限公司

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2760044.126	38517965.949	14.54
2	2760051.124	38511980.446	52.71
3	2759988.595	38511976.082	116.79
4	2759987.948	38512068.777	124.40
5	2759935.323	38512208.822	70.48
6	2760005.569	38512203.031	41.89
7	2760047.317	38512199.594	7.40
8	2760054.192	38512196.866	7.68
9	2760059.730	38512191.541	10.48
10	2760004.564	38512182.248	89.57
11	2760007.783	38512092.733	92.31
12	2760070.903	38512000.480	15.13
1	2760004.126	38511985.949	

1:1500

始兴县国土资源局测量队
 广东华聚科技有限公司
 用途为: 工业用地
 编号: 2019 字第 001 号
 日期: 2019 年 1 月 11 日
 绘图员: 谭嘉平 审核员: 廖伟堂

始兴县国土资源局测量队

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目四至图



附图 3：项目平面布置图



附图 4：项目敏感点保护目标图



附图 5：项目与生态功能分区示意图

